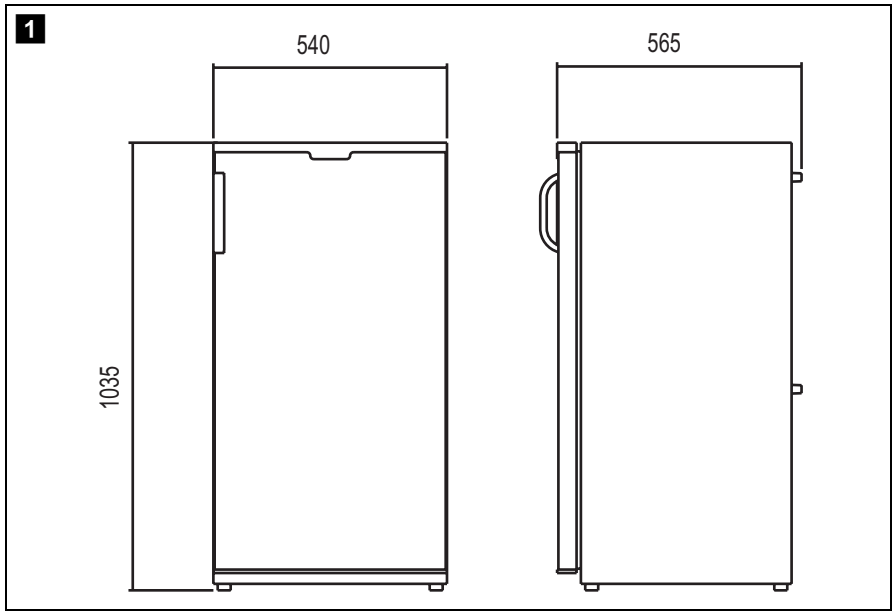
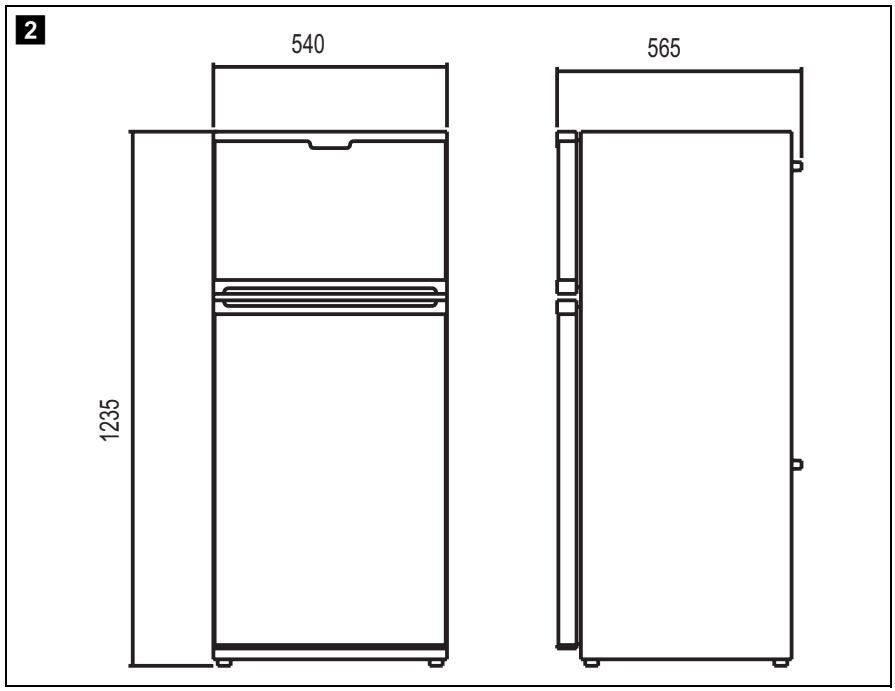
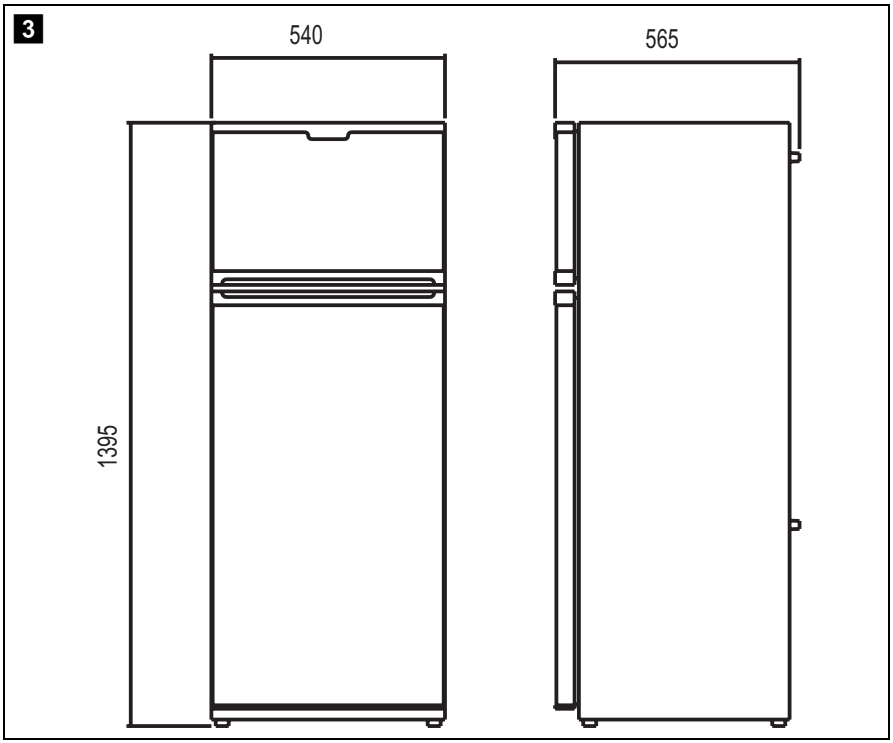
WAECO
mobile solutions

WAECO CoolMatic
HDC-160, HDC-190, HDC-220

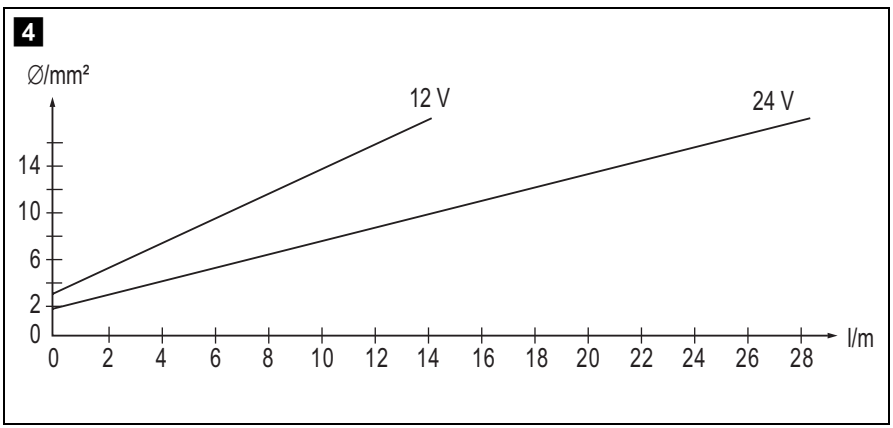

1
540
565
1035

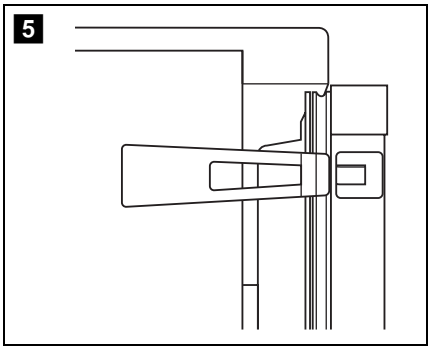

2
540
565
1235

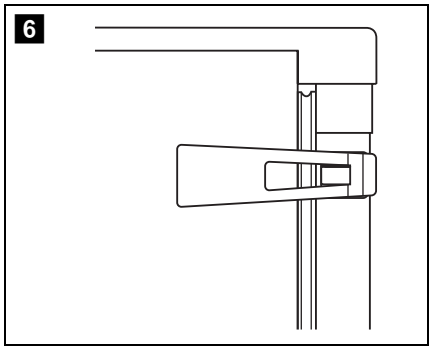
3

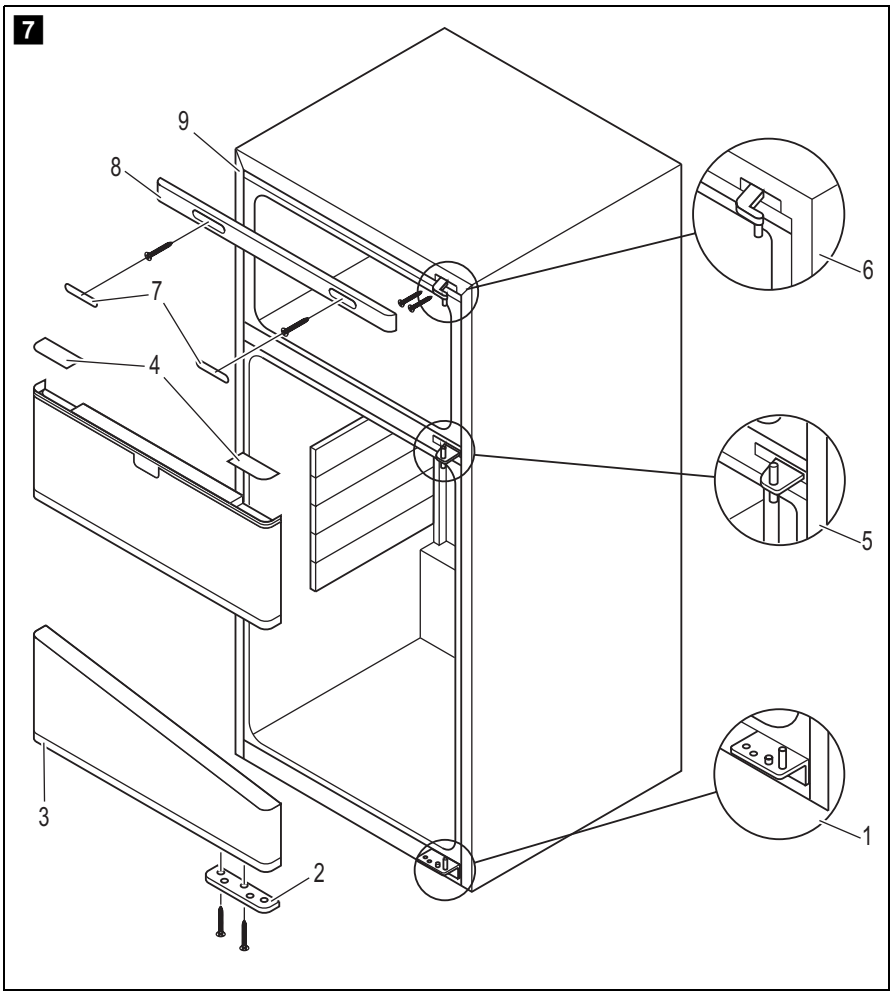

540
565
1395

4


Ø/mm²
12 V
24 V
14
10
6
2
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28
l/m


5


6


7
9
8
7
4
3
2
6
5
1

Veuillez lire ce manuel avec attention avant la mise en service, puis le conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1 Remarques concernant les instructions 33
2 Consignes de sécurité 34
3 Pièces fournies 36
4 Utilisation conforme 36
5 Description technique 36
6 Utilisation du réfrigérateur 37
7 Nettoyage et entretien 43
8 Garantie 43
9 Elimination 43
10 Guide de dépannage 44
11 Caractéristiques techniques 46

1 Remarques concernant les instructions

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :

Attention !
Consigne de sécurité : tout non respect des consignes peut entraîner des dommages matériels ou compromettre la sécurité des personnes.

Attention !
Consigne de sécurité relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : tout non respect des consignes peut entraîner des dommages matériels ou compromettre la sécurité des personnes et nuire au fonctionnement de l'appareil.

Remarque
Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

➤ **Manipulation :** ce symbole vous indique que vous devez agir.
Les manipulations à effectuer sont décrites pas à pas.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

7 1, page 5: cette donnée vous indique un élément dans une illustration, dans cet exemple la « position 1 de l'illustration **7** à la page 5 ».

Respectez également les consignes de sécurité ci-après.

2 Consignes de sécurité

Attention !
WAECO International décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel,
- des modifications apportées à l'appareil sans autorisation explicite de la part de WAECO International,
- des usages différents de ceux décrits dans le manuel.

2.1 Sécurité générale

Seul un spécialiste doit procéder à l'installation dans des endroits humides.

Si l'appareil est visiblement endommagé, il est interdit de le mettre en service.

Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur cet appareil. Toute réparation mal effectuée risquerait d'entraîner de sérieux dangers.
Si des réparations sont nécessaires, adressez-vous au service après-vente de WAECO.

Ne jamais ouvrir le circuit frigorifique.

Installez l'appareil dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures d'eau.

Ne placez pas l'appareil près de flammes ou d'autres sources de chaleur (chauffage, rayons solaires, fours à gaz, etc.).

Assurez-vous que les fentes d'aération ne sont pas masquées.

Ne pas utiliser l'appareil pour le stockage de produits corrosifs ou de solvants !

Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que la tension de service et la tension de la batterie sont identiques (voir plaque signalétique).

Danger de mort !
En cas d'utilisation sur des bateaux : veillez à ce que votre alimentation électrique soit sécurisée par un disjoncteur différentiel si l'appareil est branché sur le secteur !

Si le câble de raccordement est endommagé, vous devez le remplacer afin d'éviter tout danger. Ne remplacez un câble de raccordement endommagé que par un câble de raccordement de même type et de même spécification.

Les aliments ne peuvent être conservés que dans leurs emballages origi-naux ou dans des récipients appropriés.

2.2 Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'appareil

Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !
Placez et utilisez l'appareil hors de portée des enfants.

Dégivrez l'appareil en temps utile, afin d'économiser de l'énergie.

Lorsque vous raccordez l'appareil à une batterie, assurez-vous que les aliments ne soient pas en contact avec les acides de la batterie.

Protégez l'appareil de la pluie et de l'humidité.

Débranchez l'appareil et les autres consommateurs d'énergie de la batterie avant de recharger la batterie avec un chargeur rapide.
Les surtensions peuvent endommager l'électronique des appareils.

Danger de mort!
Ne touchez jamais les lignes électriques dénudées avec les mains nues. Cela est surtout valable en cas de fonctionnement sur secteur.

3 Pièces fournies

Quantité	Désignation
1	Réfrigérateur
1	Barre et crochet de sécurité
1	Set de montage pour modifier le côté d'ouverture de la porte
1	mode d'emploi

3.1 Accessoires

Désignation	N° d'article
Redresseur MOBITRONIC	MPS-50

4 Utilisation conforme

Le réfrigérateur est conçu pour la réfrigération et la congélation d'aliments. L'appareil convient également pour l'utilisation sur des bateaux.

Si vous souhaitez conserver au frais des médicaments, nous vous prions de vérifier si la puissance frigorifique de l'appareil correspond à la température de conservation recommandée pour les médicaments concernés.

5 Description technique

Le réfrigérateur est conçu pour l'utilisation avec une tension de 12 V ou 24 V et peut donc être utilisé p.ex. en camping ou sur des bateaux. De plus, le redresseur MOBITRONIC MPS-50 permet de le raccorder à la tension du secteur 230 V.

En cas d'utilisation sur les bateaux, le réfrigérateur peut supporter un angle de gîte permanent de 30°.

Il peut refroidir ou réfrigérer des produits à une température allant de +10 °C à +2 °C. Dans le compartiment congélateur, il est possible de refroidir et de congeler des produits, à une température allant jusqu'à –18 °C.

Tous les matériaux utilisés lors de la construction du réfrigérateur n'altèrent pas la qualité des aliments. Le circuit de refroidissement ne contient pas de CFC et ne demande pas d'entretien.

Un thermostat permet de sélectionner la température désirée.

6 Utilisation du réfrigérateur

Avant de mettre en service votre nouveau réfrigérateur, vous devez, pour des raisons d'hygiène, le nettoyer à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide d'un tissu humide (voir aussi chapitre « Nettoyage et entretien », page 43).

6.1 Comment économiser de l'énergie

Choisissez un emplacement bien aéré et à l'abri du soleil.

Laissez refroidir les aliments chauds avant de les déposer dans la glacière.

N'ouvrez pas le réfrigérateur plus souvent que nécessaire !

Ne laissez pas la porte ouverte plus longtemps que nécessaire !

Dégivrez le réfrigérateur dès qu'une couche de glace s'est formée.

Evitez une température intérieure inutilement basse.

Nettoyez régulièrement le condensateur pour enlever la poussière et les salissures.

6.2 Raccordement du réfrigérateur

Raccordement à une batterie

Le réfrigérateur peut être branché sur une tension continue de 12 V ou de 24 V.

Pour éviter des pertes de tension et de puissance frigorifique, le câble doit être le plus court possible et ne peut être interrompu. Evitez donc de placer des interrupteurs, des connecteurs ou des répartiteurs supplémentaires.

➤ A l'aide de **4**, page 4, déterminez le diamètre nécessaire du câble en fonction de sa longueur.

Légende de **4**, page 4

Axe des coordonnées	Signification	Unité
l	Longueur du câble	m
∅	Diamètre du câble	mm²

Attention !
Tenez compte de la polarité.

Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que la tension de service et la tension de la batterie sont identiques (voir plaque signalétique).

➤ Raccordez votre réfrigérateur

– le plus directement possible aux pôles de la batterie ou
– à une prise femelle protégée par un fusible d'au moins 15 A (pour une tension de 12 V) ou 7,5 A (pour une tension de 24 V)

Attention !
Débranchez l'appareil et les autres consommateurs d'énergie de la batterie avant de recharger la batterie avec un chargeur rapide. Les surtensions peuvent endommager l'électronique des appareils.

Pour des raisons de sécurité, le réfrigérateur est équipé d'une protection électronique contre une inversion de polarité en cas de raccordement à une batterie et contre un court-circuit. Pour protéger la batterie, le réfrigérateur s'éteint automatiquement lorsque la tension n'est plus suffisante (voir tableau suivant).

	12 V	**24 V**
Tension d'arrêt	10,4 V	22,8 V
Tension de remise en marche	11,7 V	24,2 V

Raccordement à une tension du secteur de 230 V

Danger de mort !
Ne vous approchez pas de prises ou de commutateurs lorsque vous avez les mains mouillées ou les pieds dans l'eau.

Si vous raccordez votre réfrigérateur à bord d'un bateau à la tension 230 V du secteur par l'intermédiaire d'une prise de quai, vous devez dans tous les cas brancher un disjoncteur différentiel entre le secteur 230 V et le réfrigérateur.
Veuillez prendre conseil auprès d'un spécialiste.

➤ Utilisez le redresseur MOBITRONIC MPS-50 pour faire fonctionner le réfrigérateur sur la tension du secteur 230 V.

Organisation de l'espace intérieur

Vous pouvez faire varier l'organisation de l'espace intérieur du réfrigérateur en plaçant les grilles et les tablettes selon vos besoins.

Procédez de la façon suivante pour organiser l'espace intérieur selon vos souhaits :

➤ Soulevez la partie arrière de la tablette et tirez-la vers l'avant jusqu'à ce que la partie avant sorte des glissières.

➤ Faites pivoter la tablette vers le bas et sortez-la complètement.

➤ Choisissez la position souhaitée et introduisez la tablette en procédant dans l'ordre inverse.

6.3 Utilisation du réfrigérateur

Le réfrigérateur permet la conservation des aliments frais. De plus, vous pouvez conserver des aliments congelés dans le compartiment congélateur ou y congeler des aliments frais.

Veillez à ce que les boissons ou aliments placés dans des contenants en verre ne soient pas soumis à des températures trop basses. En gelant, les boissons et aliments liquides augmentent de volume. Les contenants en verre risquent alors de se casser.

➤ Allumez le réfrigérateur en tournant le régulateur sur le niveau « 1 ».

Après la mise en marche, le réfrigérateur a besoin d'environ 180 s, avant que le compresseur ne se mette en marche.

Veillez à ne déposer dans le réfrigérateur que des objets ou des aliments qui peuvent être réfrigérés ou congelés à la température sélectionnée.

➤ Continuez de tourner le régulateur pour régler la température sur les niveaux « 1 » à « 7 » (voir paragraphe suivant).

Régler la température

Vous pouvez régler la température progressivement à l'aide du régleur. Le thermostat intégré régule la température comme illustré dans le tableau suivant :

Niveau	Signification
0	Appareil éteint
1	Puissance minimale de refroidissement
7	Puissance maximale de refroidissement

La puissance frigorifique peut être influencée par
– la température ambiante,
– la quantité des aliments à conserver,
– la fréquence de l'ouverture de la porte.

Conserver les aliments

Vous pouvez conserver des aliments dans le réfrigérateur. Normalement, la durée de conservation des aliments est indiquée sur l'emballage.

Attention !
Ne conservez pas d'aliments **chauds** dans le réfrigérateur.
Ne placez pas de conteneurs en verre remplis de liquides dans le compartiment congélateur.

Conservez les aliments qui ont tendance à absorber les odeurs et les arômes, ainsi que les liquides et les produits à forte teneur en alcool dans des conteneurs hermétiques.

Le compartiment réfrigérateur se répartit en plusieurs zones qui présentent différentes températures :

Les zones les plus froides se trouvent directement au-dessus du bac à légumes, près de la paroi arrière.

Vous pouvez conserver les aliments congelés pendant plusieurs mois dans le compartiment congélateur. Dans ce compartiment, le réfrigérateur atteint une température allant jusqu'à -18 °C.

➤ Veuillez respecter les indications suivantes pour la conservation :

Ne recongelez jamais un produit décongelé, consommez-le au plus vite.

Chaque tiroir et chaque plaque peuvent porter une charge maximale de 20 kg, régulièrement répartie.

Enveloppez les aliments dans une feuille d'aluminium ou un film plastique et placez-les dans un conteneur à couvercle. De cette façon, les arômes, la substance et la fraîcheur se conservent mieux.

Préparation de glaçons

Attention !
Ne mangez pas de glace ou de glaçons juste après les avoir sortis du compartiment congélateur, cela peut provoquer des brûlures.

Procédez de la façon suivante pour fabriquer des glaçons dans le compartiment congélateur :

➤ Remplissez les bacs à glaçons avec de l'eau, jusqu'aux trois quarts.

➤ Placez les bacs à glaçons dans le compartiment congélateur.

N'utilisez pas d'outils durs ou pointus pour détacher les conteneurs pris dans le givre sur la plaque du compartiment. Ceci peut endommager le réfrigérateur.

Dégivrer le réfrigérateur

L'humidité de l'air peut se condenser sous forme de givre au niveau de l'évaporateur ou à l'intérieur du réfrigérateur et diminuer ainsi sa puissance frigorifique. Veillez donc à dégivrer l'appareil à temps.

Attention !
N'utilisez jamais d'outils durs ou pointus pour enlever les couches de glace ou pour détacher des objets pris dans le givre.

Procédez de la manière suivante pour dégivrer le réfrigérateur :

➤ Retirez les aliments.

➤ Placez-les éventuellement dans une autre glacière, pour qu'ils restent froids.

➤ Placez le régulateur sur « 0 ».

➤ Laissez la porte ouverte.

➤ Essuyez l'eau provenant du dégivrage.

Eteindre le réfrigérateur et le mettre hors service

Lorsque vous voulez mettre le réfrigérateur hors service pendant une période prolongée, procédez de la façon suivante :

➤ Placez le régulateur sur le niveau « 0 ».

➤ Débranchez le câble de raccordement de la batterie ou débranchez la prise de la ligne de courant continu en la retirant du redresseur.

➤ Nettoyez le réfrigérateur (voir chapitre « Nettoyage et entretien », page 43).

➤ Laissez la porte légèrement ouverte.
Vous évitez ainsi la formation d'odeurs.

Contrôler l'accès au réfrigérateur

Vous pouvez protéger le réfrigérateur, afin que les enfants, p.ex., n'y accèdent pas. Pour cela, vous devez coller la barre et le crochet de sécurité.

La surface de collage doit être sèche et propre.

Procédez de la manière suivante pour coller la barre et le crochet de sécurité :

➤ Retirez le film de protection du crochet.

➤ Appliquez le crochet auto-collant sur l'arête latérale de la porte, hors de portée des enfants, et appuyez fermement (**5**, page 5).

➤ Retirez le film de protection de la barre.

➤ Placez la barre de sécurité par-dessus le crochet.
Le crochet doit rentrer dans l'ouverture de la barre et la porte ne doit plus être ouverte quand la barre est fermée (**6**, page 5).

➤ Placez la barre de sécurité auto-collante sur la paroi latérale du réfrigérateur et appuyez fermement.

➤ Pour **ouvrir** le réfrigérateur, déplacez la barre de sécurité sur le côté, en appuyant dessus.

➤ Pour **fermer** le réfrigérateur, fermez la porte.
Le crochet s'enclenche automatiquement dans la barre de sécurité.

Modifier le côté d'ouverture de la porte

Vous pouvez modifier le côté d'ouverture de la porte, de sorte que la porte s'ouvre vers la gauche plutôt que vers la droite.

Procédez de la manière suivante pour modifier le côté d'ouverture de la porte (**7**, page 5) :

➤ Retirez les chevilles de la charnière inférieure et la charnière inférieure (**7** 1, page 5).

➤ Enlevez la porte inférieure de ses gonds.

➤ Retirez le mécanisme de fermeture situé à droite sur la partie inférieure de la porte (**7** 2, page 5).

➤ Replacez le mécanisme de fermeture sur le côté gauche (**7** 3, page 5).

➤ Retirez les caches marqués en haut de la porte (**7** 4, page 5).

➤ Retirez la charnière du milieu (**7** 5, page 5).

➤ Enlevez la porte supérieure de ses gonds.

➤ Retirez les chevilles de la charnière supérieure (**7** 6, page 5).

➤ Retirez les tiges (**7** 7, page 5) du profil (**7** 8, page 5).

➤ Retirez le profil (**7** 8, page 5).

➤ Dévissez la charnière supérieure (**7** 6, page 5).

➤ Prenez la charnière AA dans la pochette de pièces de rechange fournie dans la livraison et placez-la sur le côté gauche, en haut (**7** 6, page 5).

➤ Replacez le profil (**7** 8, page 5) et les tiges (**7** 7, page 5).

➤ Prenez également les tiges dans la pochette de pièces de rechange et montez-les.

➤ Montez la cheville supérieure dans la charnière AA.

➤ Placez les douilles pour les chevilles (deux par porte) dans les trous prévus à cet effet sur le côté gauche (vous trouverez la douille de gauche ainsi que le mécanisme de fermeture dans la pochette de pièces de rechange).

➤ Replacez la porte supérieure dans ses gonds.

➤ Montez la charnière du milieu (7 5, page 5) sur le côté gauche.

➤ Placez les caches de la pochette de pièces de rechange sur la charnière supérieure AA.

➤ Replacez la porte inférieure dans ses gonds.

➤ Montez la charnière inférieure (7 1, page 5) et les chevilles correspondantes sur le côté gauche.

7 Nettoyage et entretien

Attention !
N'utilisez ni détergents abrasifs, ni objets durs pour le nettoyage, ceux-ci pouvant endommager le réfrigérateur.

Attention !
N'utilisez jamais d'outils durs ou pointus pour enlever les couches de glace ou pour détacher des objets pris dans le givre.

➤ Nettoyez le réfrigérateur régulièrement et dès qu'il est sale, avec un chiffon humide.

➤ Veillez à ce que de l'eau ne goutte pas sur les joints. Ceci peut endommager l'électronique.

➤ Essuyez le réfrigérateur avec un chiffon après l'avoir nettoyé.

8 Garantie

Le produit bénéficie de nos conditions générales de garantie. Veuillez envoyer le produit à la succursale WAECO de votre pays (voir verso de ce manuel d'utilisation pour les adresses) ou à votre revendeur spécialisé. Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

une copie de la facture avec la date d'achat,

le motif de réclamation ou une description du dysfonctionnement.

9 Elimination

➤ Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.

If you wish to finally dispose of the device, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

10 Guide de dépannage

Le compresseur ne fonctionne pas

Problème	Cause éventuelle	Solution
U_{Borne} = 0 V	Interruption de la ligne de raccordement entre la batterie et l'électronique	Rétablir la connexion
	Commutateur principal défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer le commutateur principal
	Le fusible supplémentaire de la ligne a grillé (s'il fait partie des composants)	Changer le fusible de la ligne
$U_{Borne} \leq U_{ON}$	Tension de batterie trop faible	Charger la batterie
Tentative de démarrage avec $U_{Borne} \leq U_{OFF}$	Les câbles sont débranchés Mauvais contact (corrosion)	Rétablir la connexion
	Capacité de batterie trop faible	Changer la batterie
	Diamètre du câble trop petit	Changer le câble (**4**, page 4)
Tentative de démarrage avec $U_{Borne} \geq U_{ON}$	Température ambiante trop élevée	–
	Ventilation et aération insuffisantes	Déplacer le réfrigérateur
	Le condensateur est sale	Nettoyer le condensateur
	Ventilateur défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer le ventilateur
Interruption électrique dans le compresseur entre les broches	Compresseur défectueux	Changer le compresseur

U_{Borne} Tension entre la borne positive et la borne négative de l'électronique
U_{ON} Tension de démarrage de l'électronique
U_{OFF} Tension d'arrêt de l'électronique

(voir tableau à la page 38)

Température intérieure trop basse sur le niveau « 1 » du régulateur

Problème	Cause éventuelle	Solution
Le compresseur fonctionne en permanence	Pas de contact établi entre le détecteur du thermostat et l'évaporateur	Fixer le détecteur
	Court-circuit dans la ligne de thermostat Thermostat défectueux	Changer le thermostat
Longue durée de fonctionnement du compresseur	Grandes quantités de gel dans le compartiment congélateur	–

Diminution de la puissance frigorifique, augmentation de la température intérieure

Problème	Cause éventuelle	Solution
Longue durée de fonctionnement/ fonctionnement continu du compresseur	Givrage de l'évaporateur	Dégivrer l'évaporateur
	Isolation insuffisante du compartiment réfrigérateur (humide/mouillée)	Réajuster/changer les joints de la porte
	Température ambiante trop élevée	–
	Ventilation et aération insuffisantes	Déplacer le réfrigérateur
	Le condensateur est sale	Nettoyer le condensateur
	Ventilateur défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer le ventilateur
Le compresseur fonctionne rarement	Batterie à plat/usagée	Charger la batterie

Bruits inhabituels

Problème	Cause éventuelle	Solution
Fort ronflement	Les mouvements d'un élément du circuit de refroidissement sont bloqués (l'élément est coincé contre la paroi)	Redresser l'élément avec précaution
	Corps étranger coincé entre l'unité de réfrigération et la paroi	Retirer le corps étranger
	Bruit du ventilateur (s'il fait partie des composants)	–

11 Caractéristiques techniques

	HDC-160	HDC-190	HDC-220
Capacité : dont compartiment congélateur :	156 l 16 l	185 l 45 l	214 l 46 l
Tension de raccordement :	12 V CC ou 24 V CC		
Puissance moyenne absorbée :	60 W		
Plage de refroidissement du réfrigérateur :	+10 °C à +2 °C		
Plage de refroidissement du compartiment congélateur :	0 °C à –18 °C		
Humidité :	90 % maximum		
Angle de gîte permanent :	30° maximum		
Dimensions :	voir **1**, page 3	voir **2**, page 3	voir **3**, page 4
Poids :	env. 36 kg	env. 39 kg	env. 44 kg
Contrôle/certificat :	e 1 CFC-free		

Spécifications sous réserve de modifications liées aux évolutions techniques et de disponibilités de livraison.

Cet appareil ne contient pas de CFC.

Le circuit de refroidissement contient du R134a.